ビデオマルチプロセッサボード

高性能汎用信号処理・画像処理 PCI ボード

16 個の DSP を備えた、高性能な信号処理・画像処理用のボードです。
放送・医療など、リアルタイム処理を要求される様々な分野に対して、柔軟に対応することができます。

特 徴

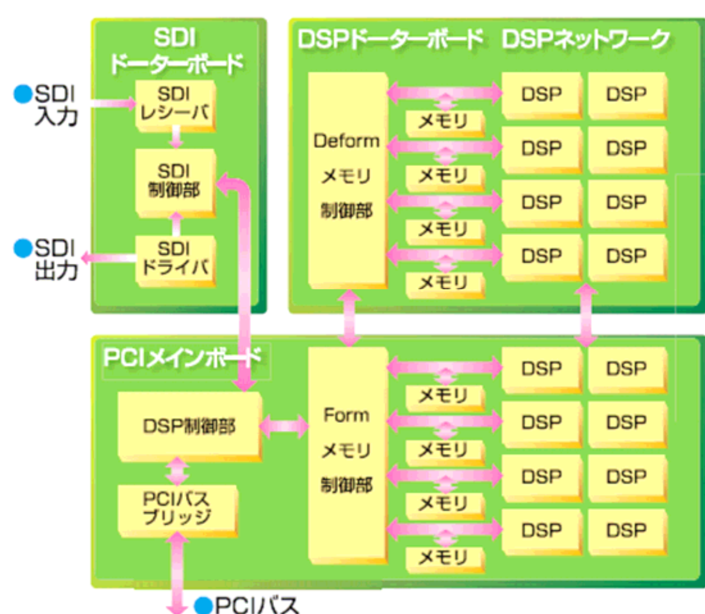
- Analog Devices 製 TigerSharc DSP(ADSP-TS101)を 16 個搭載し、高い処理能力 (28GFlops) を実現します。
- PCI メインボード・DSP ドータボード・SDI ドータボード (HD-SDI/SD-SDI 対応) から構成されます。
- 目的に応じて、ユーザ様作成の DSP プログラムを、PC 上のホストから設定することができます。
- Windows アプリケーションから、マルチプロセッサボードを制御するためのライブラリを提供します。



マルチプロセッサボード PCI メインボード外観

ハードウェア構成

- DSP4 個で1クラスタ構成し、DSP 間およびクラスタ間をリンクポートで接続しています。
- 各 DSP 間でパイプラインによる並列処理を実現します。



マルチプロセッサボード ハードウェア構成

株式会社エクスプローラ

ソフトウェア構成

◆ Windows 用デバイスドライバ

Windows 2000 用のデバイスドライバ(WDM)を提供します。

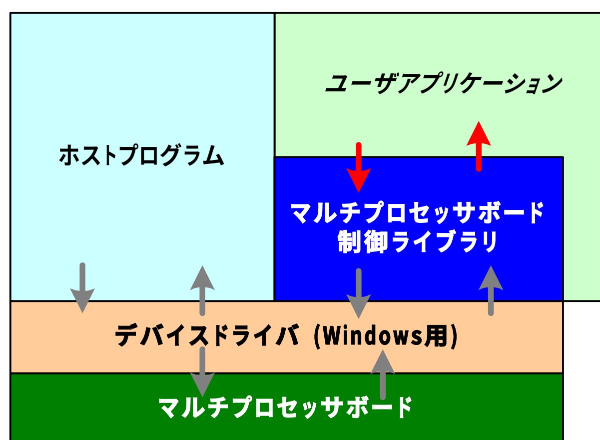
◆ マルチプロセッサボード制御用ホストプログラム

マルチプロセッサボードに対して、下記の操作を行うことのできるホストプログラムを提供します。

- DSP のブート
- IRQ の設定
- FLAG 状態の取得
- DSP/FPGA のリセット
- DMA データ転送 (マルチプロセッサボード←→PC)

◆ ユーザアプリケーション開発用マルチプロセッサボード制御ライブラリ

ユーザが作成した Windows アプリケーションから、マルチプロセッサボードを制御できます。
マルチプロセッサボード制御用ライブラリは、ダイナミックリンクライブラリ (DLL) で提供し、制御用ホストプログラムと同等の機能を、関数として提供します。
これにより、ユーザは簡単かつ柔軟にマルチプロセッサボードを使ったアプリケーションを作成できます (Microsoft Visual C++.NET 2003 対応) 。



マルチプロセッサボードと各ソフトウェアの関係

アプリケーション例

◆ **画像処理**

PC 側ホストおよびユーザアプリケーションから画像を入力し、リアルタイム画像処理を実現できます。

● アフィン変換	● 平滑化処理	● 鮮鋭化処理
● エッジ線検出処理	● ラベリング処理	● 輪郭処理
● 空間フィルタ処理	● 特徴抽出処理	● 相関関数処理
● Wavelet 変換処理	● FFT/IFFT 演算　etc.	

構成： PCI メインボード ＋ DSP ドータボード

◆ **SDI ビデオ･オーディオ信号処理**

HD-SDI/SD-SDI 信号･オーディオ信号を入力して、リアルタイムビデオ処理およびオーディオ処理を実現できます。

● クロマキー合成	● CG 合成	● ビデオエフェクタ
● バーチャルスタジオ	● ビデオコレクタ　etc.	

構成： PCI メインボード ＋ DSP ドータボード ＋ SDI ドータボード

◆ **DVI ビデオ信号処理**

DVI の映像信号を入力して、リアルタイムビデオ信号処理を実現します。

● ビデオエフェクタ	● バーチャルスタジオ	● ビデオコレクタ　etc.

構成： PCI メインボード ＋ DSP ドータボード ＋ DVI ドータボード (*1)

◆ ソフトウェア無線プラットホーム

アナログ信号を入力して、リアルタイムで無線信号処理を実現します。

構成 : PCI メインボード ＋ DSP ドータボード ＋ AD ドータボード (*1)

各種ご要望の仕様に応じたオーダメイドも承っております。
お気軽にご相談ください！

(*1) これらのドータボードは、オーダメイドとなります。

動作環境・メカニカル仕様

外形寸法 (W x H) [mm]	312.0 × 106.8
消費電力	20W (アイドリング時) 50W (全 DSP 稼働時)
ホスト側バスインターフェース	64bit PCI バス
ホスト側 OS	Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4
ホスト側 CPU	Intel Pentium / Celeron / Xeon プロセッサ AMD Athlon / Sempron / Opteron プロセッサ その他 x86 アーキテクチャ CPU 搭載 PC
ホスト側搭載メモリ	1GB

同封品

マルチプロセッサボード	PCI メインボード	1 枚
	DSP ドータボード	1 枚
	SDI ドータボード	1 枚
ドライバ・アプリケーション CD		1 枚
PC 内部電源接続用ケーブル	PC 内部電源←→PCI メインボード用	1 本
	PC 内部電源←→DSP ドータボード用	1 本
取扱説明書		1 部
使用許諾契約書		1 部
ユーザ登録書		1 部

お問い合わせ

この製品に関するお問い合わせは、下記にて承っております。
お気軽にご相談ください。

株式会社エクスプローラ (Explorer inc.)

〒041-0801 北海道函館市桔梗町 379-22 函館テクノパーク内
TEL : 0138-47-7604
FAX : 0138-47-7614
URL : http://www.explorer-inc.co.jp/
E-mail : saito@explorer-inc.co.jp (代表取締役 齋藤 誠二)

*このドキュメントの内容は、2005/02 現在のものです。